

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>5</sup> :

B60N 2/24, 2/44, B60R 22/18

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/26553

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

24. November 1994 (24.11.94)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP94/01607

(22) Internationales Anmeldedatum:

18. Mai 1994 (18.05.94)

(30) Prioritätsdaten:

P 43 16 930.9

19. Mai 1993 (19.05.93)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): AGUTI  
SITZTECHNIK GMBH [DE/DE]; Ifenstrasse 2, D-87719  
Mindelheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRIEGER, Andreas  
[DE/DE]; Mühlweg 26, D-87719 Mindelheim (DE).

(74) Anwalt: FIENER, Josef; Kahler, Käck, Fiener & Sturm,  
Postfach 12 49, D-87712 Mindelheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, JP, US, europäisches Patent (AT,  
BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, SE).

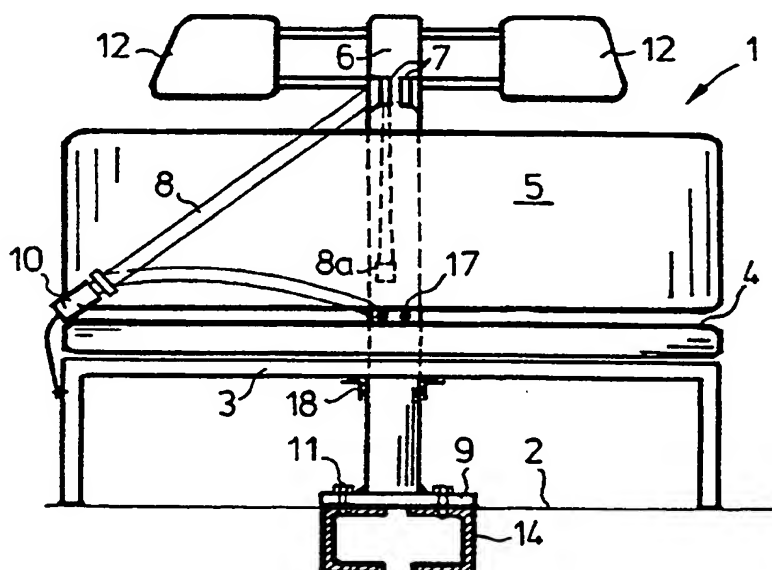
Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen  
Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen  
eintreffen.

(54) Title: BENCH SEAT FOR MOTOR VEHICLES, IN PARTICULAR CAMPING CARS

(54) Bezeichnung: SITZBANK FÜR KRAFTFAHRZEUGE, INSBESONDERE WOHNMOBILE



(57) Abstract

In order to improve the safety of seats for motor vehicles, in particular camping cars, in the event of an accident, at least one vertical column (6) provided on the back rest (5) of the seat has top coupling points (7) for two three-point safety belts at its top end area and a coupling flange (9) at its lower end for connecting with the vehicle floor/frame (2), in particular with a longitudinal beam (14).

**(57) Zusammenfassung**

Um die Unfallsicherheit bei Sitzbänken für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile zu verbessern, wird vorgeschlagen, daß an der Sitzlehne (5) wenigstens eine aufrechte Säule (6) vorgesehen ist, die an ihrem oberen Endbereich je einen oberen Sicherheitsgurt-Anlenkpunkt (7) für zwei Dreipunkt-Sicherheitsgurte aufweist und an ihrem unteren Ende einen Anschlußflansch (9) zur Verbindung mit dem Fahrzeugboden/-rahmen (2), insbesondere einem Längsträger (14) aufweist.

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

Sitzbank für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sitzbank für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile, bestehend aus einem Sitzbankgestell mit Sitzfläche und Sitzlehne für wenigstens zwei Personen, wobei das Sitzbankgestell am Fahrzeugboden/-rahmen angeordnet ist und eine Halterungsvorrichtung für die beiden Sicherheitsgurte aufweist.

Bei derartigen Sitzbänken für Kraftfahrzeuge, insbesondere im Wohnmobilbereich, werden häufig noch Beckengurte als Sicherheitsgurte verwendet (Zweipunktgurte), obwohl sich im PKW-Bereich längst der Dreipunktgurt als optimale Rückhaltevorrichtung durchgesetzt hat. Ein Grund liegt darin, daß die Sitzbankgestelle für eine Anlenkung von Dreipunktgurten, insbesondere mit dem oberen Anlenkpunkt (Gurtumlenkpunkt) keine ausreichende Festigkeit aufweisen. Eine Anlenkung der Sicherheitsgurte, wie im PKW-Bereich üblich, an der B- oder C-Säule der Kraftfahrzeugkarosserie, kommt aus zweierlei Gründen nicht in Betracht. Häufig ist nämlich die Sitzbank von einer Karosserie-Seitenwand abgerückt angeordnet, um für den Wohnbereich des Wohnmobiles genügend Durchgangsmöglichkeiten zu schaffen. Somit müßte der obere Anlenkpunkt für die zentrale Sitzposition über eine weite Strecke von etwa 1 m bis zu dem nächstliegenden Fahrzeugholm geführt werden. Der zweite Grund liegt darin, daß bei Wohnmobilen häufig nur Kunststoffaufbauten ohne besonders starre Karosseriestruktur auf den Fahrzeugrahmen aufgebaut werden, so daß bei einer Anlenkung an diese Aufbauten die erforderliche Unfallsicherheit, insbesondere die Ausreißfestigkeit des oberen Um-/Anlenkpunktes nicht gegeben ist. Auch die von verschiedenen Vans bekannte Lösung, wonach der obere Anlenkpunkt der Sicherheitsgurte im Deckenbereich (Dachhimmel) angeordnet ist, ist für Wohnmobile selbst nicht praktikabel, da eine ausreichende Stehhöhe und somit ein großer Abstand zwischen Sitzbank und Fahrzeugdach gefordert wird.

-2-

Aus der DE 93 02 831 U1 ist eine Sitzbank mit einer Vertikalstütze bekannt, die am Bodenteil des Fahrzeugchassis befestigt ist. Diese Vertikalstütze ist jedoch seitlich von der Sitzlehne und durch eine horizontal verlaufende Quertraverse zusätzlich abgestützt. Zudem ist hierbei an dem Sitzbankgestell nur ein Sicherheitsgurt vollständig angeordnet, während der obere Anlenkpunkt des zweiten Sicherheitsgurtes an einer Seitenwand des Fahrzeuges angeordnet ist. Dadurch ist eine stabile Außen-Karosserie erforderlich, was jedoch bei Wohnmobilen mit Kunststoff-Karosserie im allgemeinen nicht der Fall ist. Zudem ist hierdurch die Anordnung der Sitzbank konstruktiv festgelegt und kann nicht von dem oberen Gurt-Anlenkpunkt für den äußeren Sitzplatz wegverschoben werden, wie dies gerade für die Wohnmobilproduktion mit variabler und oft unterschiedlicher Sitzbankanordnung wünschenswert wäre.

Die DE 79 23 386 beschreibt einen Einzelsitz, wobei dreieckförmig angeordnete Verstärkungsstreben an dem Sitzunterteil angelenkt sind.

Aus der DE 21 13 579 ist eine Halterungsvorrichtung für Sicherheitseinrichtungen bekannt, wobei Stützstreben direkt am Fahrzeugboden befestigt sind. Hierbei ist jedoch eine zusätzliche Querstrebe zur Verankerung an den seitlichen Rahmenholmen vorhanden.

Aus der US 2,740,642 und der DE 27 47 398 sind Rückhaltesysteme mit aufrechten Rohren hinter den beiden Vordersitzen bekannt, wobei die Rohre zur zusätzlichen Befestigung zwischen Fahrzeugboden und Fahrzeugdach festgeklemmt oder mittels eines Drahtseiles befestigt werden. Dies macht einen stabilen Dachaufbau erforderlich, der bei Wohnmobilen im allgemeinen nicht vorhanden ist.

Die DE 91 14 531 befaßt sich mit einem Verankerungsgestell für Sitzbänke, das durch entsprechende Verstrebungen ausgesteift ist. Hierbei sind jedoch die üblichen Zweipunkt-(Becken-)Gurte vorgesehen.

-3-

Die DE 40 03 941 bezieht sich auf eine Sicherheitsgurtanordnung für die Rücksitze, wobei der obere Anlenkpunkt des Dreipunktgurtes hinter der Rücksitzanlage an einem feststehenden Bauteil befestigt ist.

Die US 3,451,719 zeigt lediglich eine hinter einer Sitzbank quer verlaufende Stange zum Straffen von Beckengurten.

Die US 2,833,554 beschreibt ein Aufprall-Sicherheitssystem, wobei vor der Brust und den Knien des Fahrers eine Prallplatte vorgesehen ist, die an einer zentralen, am Karosseriedach und Boden befestigten Stange gelagert sind.

Die US 2,891,804 befaßt sich mit einer Abstützvorrichtung für einen schräg verlaufenden Zweipunktgurt, wobei eine Säule am Dach des Fahrzeugs befestigt ist und zudem noch eine zusätzliche Strebe im Dach eingezogen ist.

Die GB 2 102 743 befaßt sich mit einer Halterung für Rollstuhlfahrer in Bussen, wobei die Säulenstangen wiederum zwischen Boden und Dach des Bodens verspannt werden.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Sitzbank für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile zu schaffen, die die Voraussetzungen zur Anwendung von Dreipunktgurten und damit eine erhöhte Unfallsicherheit ermöglicht, sowie eine einfache, weitgehend frei wählbare Befestigungsmöglichkeit im Fahrzeug bietet.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Sitzbank mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Durch die Anordnung einer aufrechten Säule an der Sitzlehne kann der obere Sicherheitsgurt-Anlenkpunkt für beide Sicherheitsgurte der beiden Sitzplätze an dieser sehr stabil ausgebildeten Säule angeordnet werden. Die nötige Festigkeit, insbesondere Biege-, Torsions- und Knickfestigkeit der Säule wird hierbei durch die direkte Verbindung am Fahrzeugboden/Fahrzeugrahmen mittels eines Anschlußflansches

- 4 -

geschaffen, so daß die Krafteinleitung im Falle eines Unfalles unmittelbar in den Fahrzeugrahmen erfolgt. Bevorzugt ist hierbei der Anschlußflansch der Säule unmittelbar über einen Fahrzeug-Längsträger angeordnet. Durch diese freistehende Ausführung benötigt die Säule keinen zweiten Befestigungspunkt am Karosseriedach oder Seitenholmen, so daß die Sitzbank auf der Bodengruppe des Fahrzeuges nahezu an beliebigen Orten, insbesondere auch von den Seitenwänden abgerückt angeordnet werden kann.

In bevorzugter Ausführung ist für eine Sitzbank nur eine einzige zentrale, d. h. mittig an der Sitzbank angeordnete Säule vorgesehen, von der dann die beiden oberen Um-/Anlenkpunkte für die beiden Sicherheitsgurte zu außenliegenden Gurtschlössern führen. In vorteilhafter Ausführung können dabei zugleich auch die Kopfstützen an dieser Säule angeordnet sein. Es ist jedoch auch möglich, zwei Säulen pro Sitzbank an deren äußeren Seite vorzusehen, sofern die Gurtschlösser für den Sicherheitsgurt in der Mitte der Sitzbank liegen sollen.

Weiterhin ist vorteilhaft, wenn das Sitzbankgestell, auf dem die Sitzfläche angeordnet ist, ebenfalls an der Säule befestigt ist, insbesondere angeschraubt ist. Hierdurch ergibt sich eine weitere Versteifung der Sitzbank-Struktur. Jedoch kann auch das Sitzbankgestell dadurch gebildet werden, daß vom unteren Bereich der Säule aus strahlen- bzw. korbartig verlaufende Diagonalstreben angeordnet sind, die somit die Sitzfläche für die Sitzbank unterstützen und Halterungen für die Gurtschlösser bilden. Hierdurch kann erreicht werden, daß nach Lösen des Anschlußflansches für die Säule die gesamte Sitzbankgruppe leicht aus dem Fahrzeug ausgebaut werden kann. Der Anschlußflansch ist bevorzugt als unmittelbar über dem Fahrzeuglängsträger liegende Flanschplatte ausgebildet, die mittels Schraubverbindungen oder sonstigen Schnellverschlüssen rasch lösbar ist, also daß verschiedene Einbauorte für die Säule und die zugehörige Sitzbankgruppe innerhalb der Fahrzeuge gewählt werden können. Dies ist insbesondere vorteilhaft bei

- 5 -

der Produktion, da für verschiedene Modelle die gleiche Sitzbank an verschiedenen Einbauvarianten verwendet werden kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Nachfolgend werden mehrere Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen näher erläutert und beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Sitzbank für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile;
- Fig. 2 eine Vorderansicht der Sitzbank gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform mit einer rohrförmigen Ausbildung der Sitzbank-Säule;
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Sitzbank mit schematischer Darstellung der Einbausituation in einem Wohnmobil;
- Fig. 5 eine besonders einfache Ausführungsform der Sitzbank, insbesondere des Sitzbankgestells; und
- Fig. 6 eine weitere Ausführungsform der Sitzbank mit einer sich verzweigenden Säule zur Halterung der beiden oberen Anlenkpunkte der Sicherheitsgurte an einer Sitzbank.

In Fig. 1 ist eine Seitenansicht auf eine Sitzbank 1 dargestellt, die auf einem Fahrzeugboden 2 stehend befestigt ist. Die Sitzbank 1 besteht im wesentlichen aus einem Sitzbankgestell 3, einer Sitzfläche 4 für zwei Personen und einer sich daran rechtwinklig anschließenden, in etwa flächengleichen Sitzlehne 5. Von wesentlicher Bedeutung ist die Anordnung einer aufrechten Säule 6 an der Rückseite der Sitzlehne 5, wobei an dem oberen Endbereich der Säule 6 je ein oberer Sicherheitsgurt-Anlenkpunkt 7 vorgesehen ist (vgl. auch Fig. 2). Unter "Anlenkpunkt" 7 soll hierbei auch ein

-6-

Umlenkpunkt z. B. als Sicherheitsgurt-Umlenkbügel verstanden werden.

Von wesentlicher Bedeutung ist weiterhin ein am unteren Ende der Säule 6 vorgesehener Anschlußflansch 9 zur Verbindung der Säule 6 mit dem Fahrzeugboden bzw. Fahrzeugrahmen 2. Dieser Anschlußflansch 9 ist bevorzugt als relativ großflächige Flanschplatte ausgebildet, die mit der Säule 6 fest verbunden, insbesondere verschweißt ist und mit dem Fahrzeugboden 2, insbesondere mit einem darunter verlaufenden Rahmenträger (im allgemeinen Längsträger 14) mittels Schraubverbindungen 11 lösbar befestigt ist. Die Säule 6 ist bevorzugt als Hohlprofil-Kastenträger ausgebildet und weist einen sich nach oben hin verjüngenden Querschnitt auf. Durch letztere Maßnahme wird zum einen eine Anpassung an die Neigung der Sitzlehne 5 erreicht, sowie eine besonders hohe Formsteifigkeit bei Belastungen, wie sie bei einem Unfall auf den Sicherheitsgurt 8 bzw. den oberen Anlenkpunkt 7 auftreten. Zum anderen wird durch das Hohlprofil der Säule 6 erreicht, daß die Gurtrolle 8a - wie angedeutet - in einfacher Weise in die Säule 6 eingesetzt werden kann. An dem oberen Anlenkpunkt 7 kann dabei auch eine Gurthöhenverstellung vorgesehen sein, wie dies aus dem PKW-Bereich bekannt ist.

Der Sicherheitsgurt 8 kann beim Anschnallen von dem oberen Anlenkpunkt 7 an der Säule 6 herabgezogen werden und an das hier außen liegende Gurtschloß 10 eingesteckt werden. Vom Gurtschloß 10 führt dann der Beckenteil des Sicherheitsgurtes 8 zum unteren Anlenkpunkt 17, der ebenfalls in bevorzugter Ausführung direkt an der Säule 6 im Bereich zwischen der Sitzfläche 4 und der Sitzlehne 5 angeordnet ist. Da der untere Anlenkpunkt 17 des Sicherheitsgurtes 8 im allgemeinen jedoch geringfügigeren Beanspruchungen als der obere Anlenkpunkt 7 ausgesetzt ist, könnte dieser untere Anlenkpunkt 17 des Sicherheitsgurtes 8 auch an dem rahmenartigen Sitzbankgestell 3 angeordnet sein.



-7-

Von besonderer Bedeutung ist auch, daß die Kopfstützen 12 in besonders stabiler Weise an der Säule 6, wie hier über horizontal verlaufende, nicht näher bezeichnete Streben befestigt werden können. Somit sind in der Sitzlehne 5 selbst keine Halterungen oder Verstrebungen für die Kopfstützen 12 mehr nötig.

Es sei auch darauf hingewiesen, daß das Sitzbankgestell 3 unabhängig von der Säule 6 am Fahrzeugboden 2 befestigt werden kann. In bevorzugter Ausführung ist jedoch das Sitzbankgestell 3, auf dem die Sitzfläche 4 angeordnet ist, ebenfalls mit der Säule 6 verbunden, insbesondere verschraubt, wie dies durch die hier lediglich schematisch eingezeichneten Winkellaschen 18 an der Unterseite des Sitzbankgestelles 3 angedeutet ist.

In Fig. 3 ist eine abgewandelte Ausführungsform dargestellt, wobei die Säule 6 anstatt durch einen holmartigen Profilträger durch zwei voneinander getrennte Rohre 6 gebildet ist. Die übrigen Bauteile entsprechen denen der Figuren 1 und 2, so daß hierzu dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Verlauf des Dreipunkt-Sicherheitsgurtes 8 ist hierbei, wie angedeutet, der gleiche wie in Fig. 2, nämlich mit einem bezüglich der Sitzbank 1 mittigen oberen Anlenkpunkt 7, einem seitlich außen liegenden Gurtschloß 10 und einem wiederum mittig, bevorzugt an der Säule 6 angeordneten unteren Anlenkpunkt 17. Bei dieser Ausführung kann durch entsprechendes Biegen des Rohres für die Säule 6 im oberen Bereich zugleich eine besonders stabile Halterung für die Kopfstützen 12 geschaffen werden. Der horizontale Bereich des Rohres 6 in Nähe der Kopfstützen 12 kann jedoch zur Festigkeitserhöhung auch noch weiter geführt werden zu einem strichliert dargestellten Rohr 6', das dann eine etwa hufeisenförmige oder bügelförmige Ausführung der Säule 6 ergibt. Es sei darauf hingewiesen, daß die hier strichliert eingezeichnete Säule 6', ähnlich wie in der mittigen Anordnung der Säule 6, ebenfalls mit einem Anschlußflansch 9' mit dem Fahrzeugboden 2 bzw. den Rahmenträgern verbunden sein kann. Wenn somit im hier rechten

-8-

Bereich der Sitzbank 1 ein entsprechend stabiler Rahmenträger, insbesondere Längsträger vorhanden ist, kann es ausreichen, wenn nur die Säule 6' am seitlichen Rand der Sitzbank 1 vorgesehen ist, so daß hierdurch der umgekehrte Sicherheitsgurtverlauf, wie mit dem Bezugszeichen 8' bezeichnet, ausgehend von einem oberen, seitlich außen liegenden Anlenkpunkt 7' vorliegt.

In Fig. 4 ist eine abgewandelte Ausführungsform für die bügelartige Gestaltung der Säule 6 dargestellt. Hierbei verzweigt sich die mit dem mittigen Anschlußflansch 9 an dem Fahrzeugrahmen 2 verschraubte Säule 6 in zwei Teilabschnitte 6a, 6b, die dann an ihrem oberen Ende wiederum die Kopfstützen 12 und die oberen Anlenkpunkte 7 für die nach außen hin verlaufenden Sicherheitsgurte 8 tragen. Hierdurch ergibt sich ebenfalls ein Gurtverlauf gemäß Fig. 2. Die Säulenabschnitte 6a und 6b können jedoch durch die Kopfstützen 12 hindurch in die dann wiederum abwärts geneigten Säulenbereiche 6' weitergeführt werden. Diese können dann in das Sitzbankgestell 3 einmünden, oder, sofern hier entsprechende Fahrzeugrahmen oder ein entsprechend stabiler Fahrzeugboden vorhanden ist, auch bis dorthin nach unten weitergeführt werden und wiederum mit einem Anschlußflansch 9' - ähnlich wie in Fig. 3 - verschraubt werden.

Zur besseren Darstellung ist hierbei ein Rahmenaufbau 20 eines Wohnmobiles angedeutet. Hieraus ist ersichtlich, daß die Sitzbank und die Säule 6 keinerlei Verbindungen zu der Seitenwand 20 (oder dem Karosseriedach) benötigt, also freistehend angeordnet ist, wodurch sich eine nahezu beliebige Platzierung in Breiten- und Längsrichtung des Fahrzeuges ergibt. Hierdurch kann die Sitzbank beispielsweise unmittelbar neben Seitenfenstern aufgestellt werden. Wie ersichtlich, ist bei der Ausführung mit zwei Längsträgern 14 die mittige Säule 6 über den Anschlußflansch 9 unmittelbar mit dem hier rechten Längsträger 14 verbunden. Es sind jedoch auch Karosserie-Aufbauten bekannt, bei denen der Fahrzeugrahmen durch mehrere

-9-

nebeneinander mit Abstand verlaufende Längsträger 14' (strichpunktiert dargestellt) gebildet ist. In letzterem Falle kann es festigkeitsmäßig günstiger sein, Anschlußflansche 9 zusätzlich an den beiden äußeren Säulen 6' anzuordnen, da hierdurch eine bessere Krafteinleitung bei Unfallsituationen möglich ist.

In Fig. 5 ist ein vereinfachter Aufbau des Sitzbankgestelles 3 dargestellt. Hierbei verlaufen vom unteren Ende der Säule 6 aus korbformig oder strahlenförmig mehrere Diagonalstreben 13 zur Sitzfläche 4, so daß hierdurch keine zusätzlichen Abstützfüße für das Sitzbankgestell 3 erforderlich sind. Hierdurch ist auch der unter der Sitzbank 1 befindliche Bereich für Reinigungszwecke besonders gut zugänglich.

In Fig. 6 ist eine weitere Ausführungsform der Säule dargestellt, wobei die Säule 6 einen hier nach links abzweigenden Abschnitt 6a aufweist, an dem der obere Sicherheitsgurt-Anlenkpunkt 7 für den hier linken Sitz angeordnet sein kann. Der Anlenkpunkt 7 für den hier rechten Sitzplatz ist dabei an dem vertikalen Säulen-Abschnitt 6b vorgesehen. Hierdurch ergibt sich für beide Sitzplätze ein gleichförmiger Verlauf der Sicherheitsgurte 8. Es sei darauf hingewiesen, daß durch diese Ausführung das untere Ende der Säule 6 mit dem Anschlußflansch 9 in Breitenrichtung so positioniert werden kann, daß letzterer exakt über dem Rahmenträger 14 angeordnet ist, um so eine optimale Krafteinleitung sicher zu stellen.

**Patentansprüche**

1. Sitzbank für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wohnmobile, bestehend aus einem Sitzbankgestell mit Sitzfläche und Sitzlehne für wenigstens zwei Personen, wobei das Sitzbankgestell am Fahrzeugboden/-rahmen angeordnet ist und eine Halterungsvorrichtung für die beiden Sicherheitsgurte aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Sitzlehne (5) wenigstens eine aufrechte, freistehende Säule (6) vorgesehen ist, die an ihrem oberen Endbereich je einen oberen Sicherheitsgurt-Anlenkpunkt (7) aufweist und an ihrem unteren Ende einen Anschlußflansch (9) zur Verbindung mit dem Fahrzeugboden/-rahmen (2) aufweist.
2. Sitzbank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußflansch (9) als Flanschplatte ausgebildet ist, die mit der Säule (6) verbunden, insbesondere verschweißt und mit dem Fahrzeugboden/-rahmen (2) mittels Schraubverbindungen (11) lösbar befestigt ist.
3. Sitzbank nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule (6) über die Oberkante der Sitzlehne (5) hinausragt.
4. Sitzbank nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Säule (6) wenigstens eine Kopfstütze (12) befestigt ist.
5. Sitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule (6) tragender Bestandteil des Sitzbankgestelles (3) ist.

- 11 -

6. Sitzbank nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
das Sitzbankgestell (3) an der Säule (6) befestigt,  
insbesondere angeschraubt ist.
7. Sitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
das Sitzbankgestell (3) durch strahlenförmig verlaufende  
Diagonalstreben (13) gebildet ist, die von einer zentral  
angeordneten Säule (6) ausgehen.
8. Sitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
eine einzige Säule (6) mittig zur Breitenstreckung der  
Sitzbank (1) angeordnet ist.
9. Sitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Säule (6) einen nach oben hin verjüngenden Querschnitt  
aufweist.
10. Sitzbank nach Anspruch 9,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Säule (6) als Hohlprofil-Kastenträger ausgebildet ist.
11. Sitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
der Anschlußflansch (9) der Säule (6) unmittelbar über  
einem Fahrzeug-Längsträger (14) angeordnet ist.

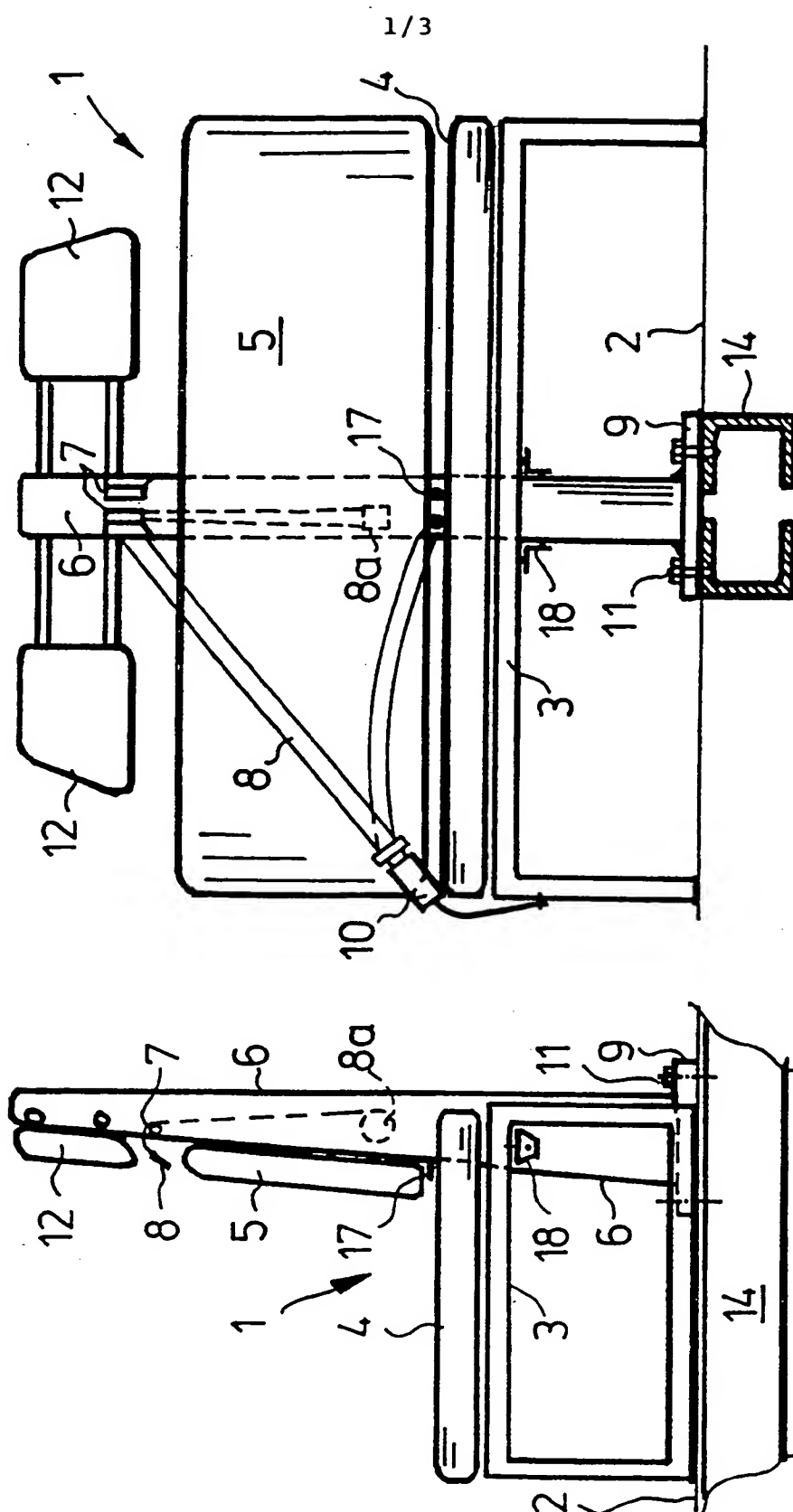
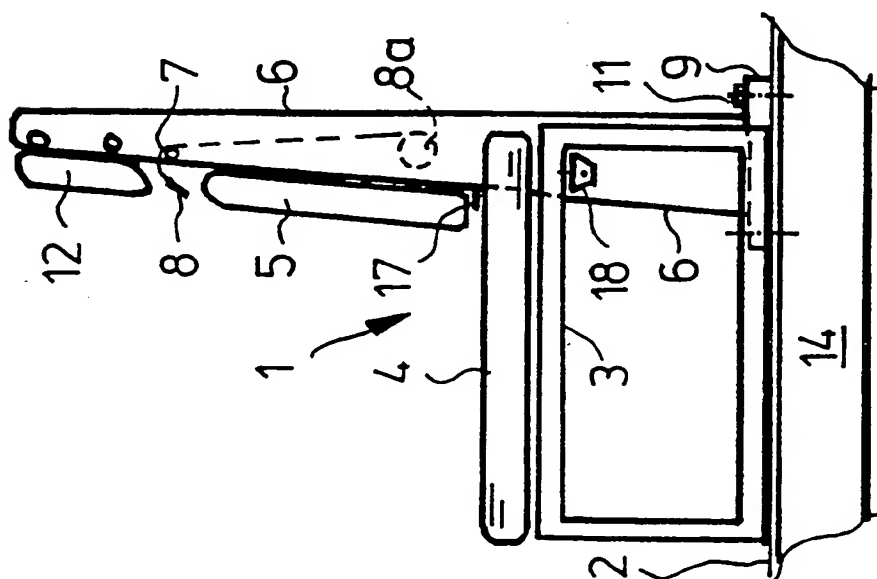


FIG. 2



2/3

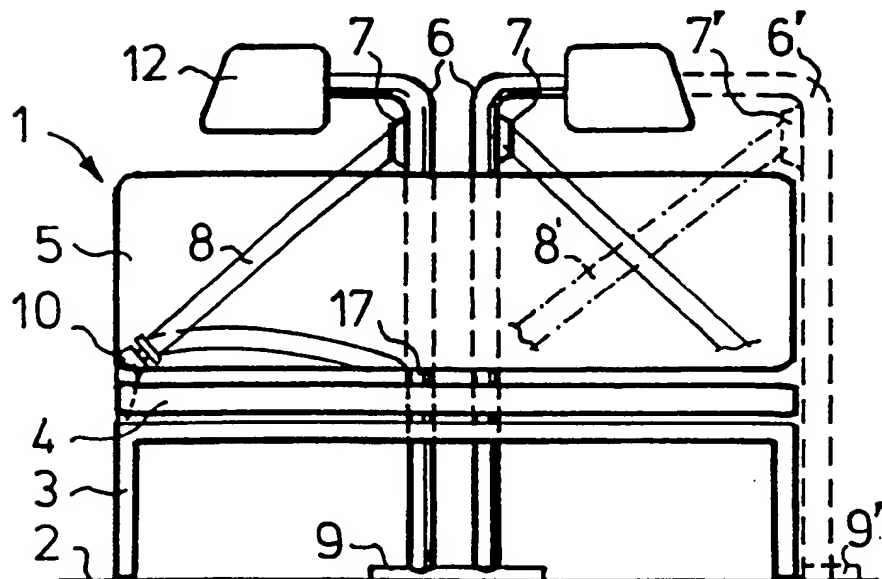


FIG.3

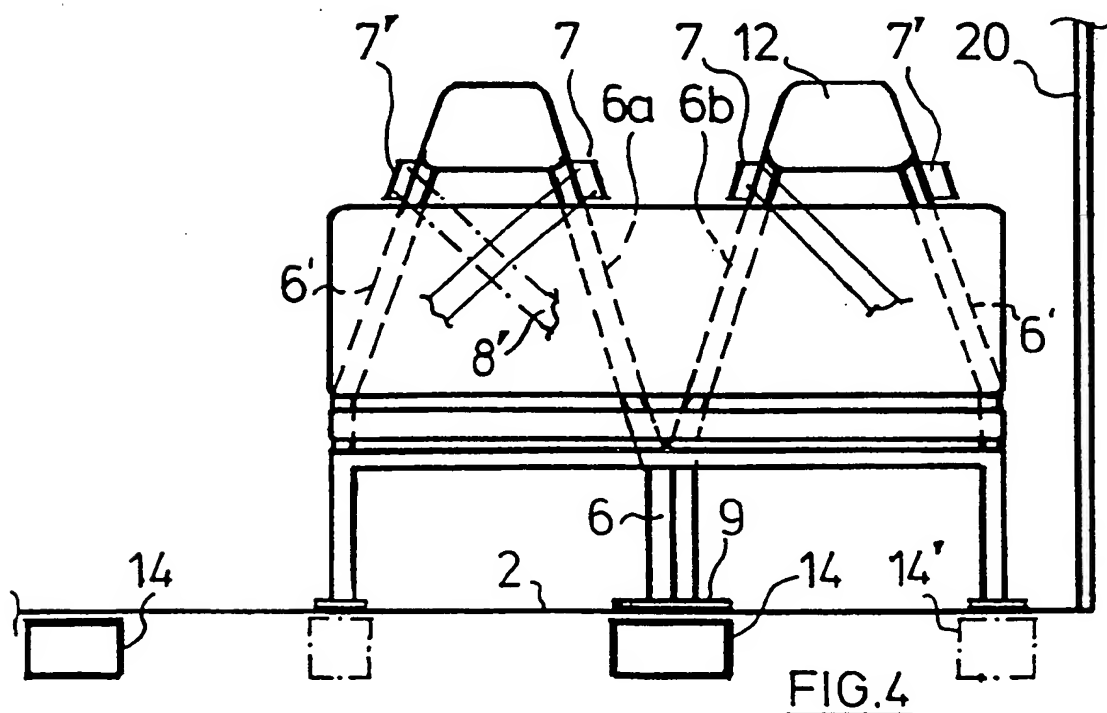


FIG.4

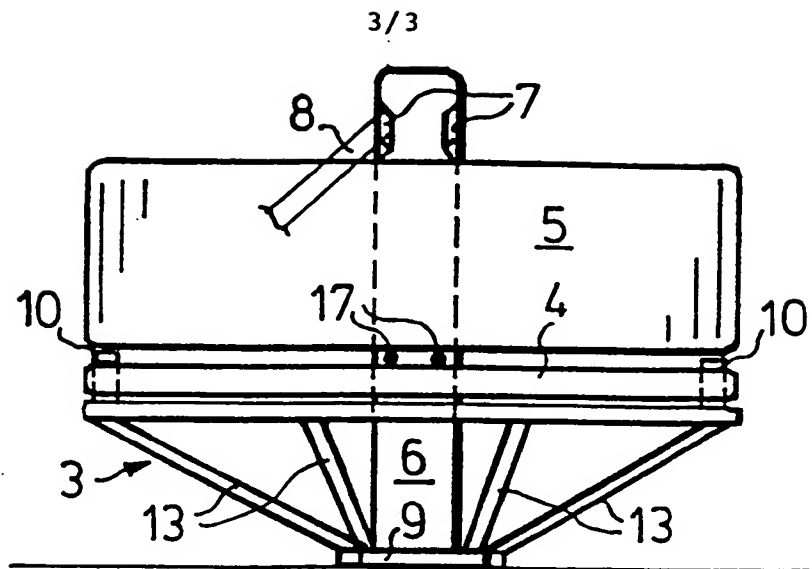


FIG. 5

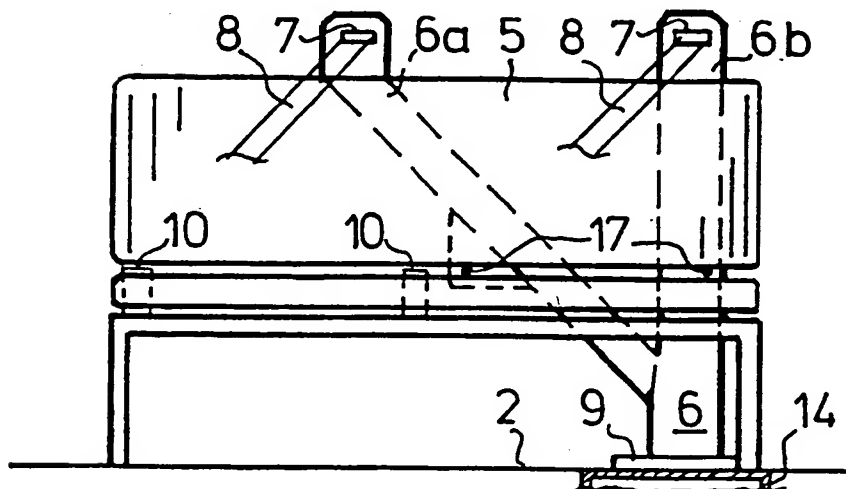


FIG. 6



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 94/01607

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 5 B60N2/24 B60N2/44 B60R22/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 5 B60N B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,3 961 807 (MAKI & YOSHIYUKI) 8 June 1976 see column 2, line 3 - column 3, line 7; figures 4,2 ---	1-3,9-11
X	US,A,3 885 810 (CHIKA) 27 May 1975 see column 3, line 11 - column 4, line 6; figures 1,2,6 ---	1,3,9-11
X	DE,A,38 22 461 (DAIMLER-BENZ) 4 January 1990 see page 2, line 14 - page 3, line 6; figures 1,2 ---	1,3,4
X,P	DE,U,93 14 859 (SPORTSKRAFT) 5 January 1994 see page 7, line 19 - page 8, line 38; figures 1,2 ---	1,3,5,6
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 October 1994

Date of mailing of the international search report

26. 10. 94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Gatti, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 94/01607

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE,U,85 26 894 (FELTEN) 12 December 1985 see the whole document ---	1,2,11
X	AU,B,561 233 (SMITH & HALL) 23 April 1987 see the whole document ---	1,2,11
X	AU,B,562 352 (SMITH & HALL) 21 July 1987 see the whole document ---	1,2,11
A	EP,A,0 511 100 (AUTOMOBILES CITROEN) 28 October 1992 see column 2, line 39 - column 4, line 21; figures 1,2 ---	1,3,5,6, 9,10
A	DE,A,38 13 557 (DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG) 2 November 1989 see the whole document -----	1,3-6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No  
**PCT/EP 94/01607**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3961807	08-06-76	NONE	
US-A-3885810	27-05-75	NONE	
DE-A-3822461	04-01-90	NONE	
DE-U-9314859	05-01-94	NONE	
DE-U-8526894	12-12-85	NONE	
DE-B-561233	23-04-87	NONE	
AU-B-562352	21-07-87	NONE	
EP-A-0511100	28-10-92	FR-A- 2675748	30-10-92
DE-A-3813557	02-11-89	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/01607

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 5 B60N2/24 B60N2/44 B60R22/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 5 B60N B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESSENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,3 961 807 (MAKI & YOSHIYUKI) 8. Juni 1976 siehe Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 7; Abbildungen 4,2 ---	1-3,9-11
X	US,A,3 885 810 (CHIKA) 27. Mai 1975 siehe Spalte 3, Zeile 11 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1,2,6 ---	1,3,9-11
X	DE,A,38 22 461 (DAIMLER-BENZ) 4. Januar 1990 siehe Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 6; Abbildungen 1,2 ---	1,3,4
X,P	DE,U,93 14 859 (SPORTSKRAFT) 5. Januar 1994 siehe Seite 7, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 38; Abbildungen 1,2 ---	1,3,5,6
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Oktober 1994

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

26. 10. 94

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gatti, C

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In tionales Aktenzeichen  
PCT/EP 94/01607

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE,U,85 26 894 (FELTEN) 12. Dezember 1985 siehe das ganze Dokument ---	1,2,11
X	AU,B,561 233 (SMITH & HALL) 23. April 1987 siehe das ganze Dokument ---	1,2,11
X	AU,B,562 352 (SMITH & HALL) 21. Juli 1987 siehe das ganze Dokument ---	1,2,11
A	EP,A,0 511 100 (AUTOMOBILES CITROEN) 28. Oktober 1992 siehe Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 21; Abbildungen 1,2 ---	1,3,5,6, 9,10
A	DE,A,38 13 557 (DR.ING.H.C.F.PORSCHE AG) 2. November 1989 siehe das ganze Dokument -----	1,3-6

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/01607

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-3961807	08-06-76	KEINE	
US-A-3885810	27-05-75	KEINE	
DE-A-3822461	04-01-90	KEINE	
DE-U-9314859	05-01-94	KEINE	
DE-U-8526894	12-12-85	KEINE	
AU-B-561233	23-04-87	KEINE	
AU-B-562352	21-07-87	KEINE	
EP-A-0511100	28-10-92	FR-A- 2675748	30-10-92
DE-A-3813557	02-11-89	KEINE	